

数理解析研究所講究録 1589

不確実な状況における  
意思決定の理論と応用

京都大学数理解析研究所

2008年4月

*RIMS Kôkyûroku 1589*

*Theory and Application of Decision Analysis  
in Uncertain Situation*

*April, 2008*

*Research Institute for Mathematical Sciences*

*Kyoto University, Kyoto, Japan*

This is a report of research done at Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University. The papers contained herein are in final form and will not be submitted for publication elsewhere.

不確実な状況における意思決定の理論と応用  
Theory and Application of Decision Analysis in Uncertain Situation  
RIMS 研究集会報告集

2007年11月12日～11月14日  
研究代表者 小柳 淳二 (Junji Koyanagi)

目 次

1. 過疎地におけるデマンド型交通システムについて -----	1
鳥取大・工(Tottori U.)	小柳 淳二(Junji Koyanagi)
"	谷本 圭志(Keishi Tanimoto)
"	河合 一(Hajime Kawai)
2. 評価と関連した不完備情報の多段決定問題について -----	6
九大・経済学(Kyushu U.)	中井 達(Tōru Nakai)
3. 自然数パラメータを持つガンマ事前分布に従うポアソン到着に対する 期待所有期間最大化最適停止問題の最適停止戦略 -----	16
東京理大・工(Tokyo U. Sci.)	来島 愛子(Aiko Kurushima)
	穴太 克則(Katsunori Ano)
4. 時間帯割引を考慮したサービス業の最適開閉店時刻 -----	27
阪大・経済学(Osaka U.)	三道 弘明(Hiroaki Sandoh)
5. 回転翼航空機に対するフライト・スケジューリング -----	37
防衛大学校(Nat. Defense Acad.)	宝崎 隆祐(Ryusuke Hohzaki)
防衛省(Ministry of Defense)	森本 達也(Tatsuya Morimoto)
6. Mathematical modeling to traffic assignment problem and bridge location problems via fuzzy analysis -----	47
同志社大・工(Doshisha U.)	齋藤 誠慈(Seiji Saito)
阪大・情報科学(Osaka U.)	石井 博昭(Hiroaki Ishii)
National Cheng Kung U.	葉 光毅(Hao-Ching Hsia)
"	夏 皓清(Kuang-Yih Yeh)
7. 多目的最適化手法NSGA-IIにおける等距離選択の効果について -----	53
広島修道大・商(Hiroshima Shudo U.)	阪井 節子(Setsuko Sakai)
広島市立大・情報科学(Hiroshima City U.)	高濱 徹行(Tetsuyuki Takahama)
8. ストック・オプション公正価値評価のための数理モデル：サーベイ -----	65
北大・経済学(Hokkaido U.)	木村 俊一(Toshikazu Kimura)
"	佐藤 集子(Shuko Sato)
9. 転換社債の価格評価：ラプラス変換アプローチ -----	75
北大・経済学(Hokkaido U.)	木村 俊一(Toshikazu Kimura)
北大・経済(Hokkaido U.)	石原 直美(Naomi Ishihara)

1 0.	消耗品ビジネスにおける価格付け問題へのロジットモデルの適用 -----	85
	流通科学大・情報(U. Marketing Distribution Sci.)	
	小出 武(Takeshi Koide)	
	阪大・経済学(Osaka U.)	三道 弘明(Hiroaki Sandoh)
1 1.	ルール番号168の基本セルオートマトンの力学的性質について -----	95
	名工大(Nagoya Inst. Tech.)	大鑄 史男(Fumio Ohi)
1 2.	信頼度成長要因に基づいた2次元ソフトウェア信頼性評価に関する一考察 ---	104
	鳥取大・工(Tottori U.)	井上 真二(Shinji Inoue)
	"	山田 茂(Shigeru Yamada)
1 3.	A pattern-matrix learning algorithm for adaptive MDPs:	
	The regularly communicating case -----	110
	宮崎大・教育文化(Miyazaki U.)	伊喜 哲一郎(Tetsuichiro Iki)
	弓削商船高専(Yuge Nat. Coll. Maritime Tech.)	堀口 正之(Masayuki Horiguchi)
	千葉大・理(Chiba U.)	安田 正實(Masami Yasuda)
	千葉大・教育(Chiba U.)	蔵野 正美(Masami Kurano)
1 4.	区間ベイズ推定による適応型品質管理 -----	120
	日本化学工業株式会社(Nippon Chemical Industrial Co., LTD.)	
	佐々木 稔(Minoru Sasaki)	
	弓削商船高専(Yuge Nat. Coll. Maritime Tech.)	堀口 正之(Masayuki Horiguchi)
	千葉大・教育(Chiba U.)	蔵野 正美(Masami Kurano)
1 5.	3人売り出しのタイミング・ゲーム -----	130
	近畿大・経営(Kinki U.)	寺岡 義伸(Yoshinobu Teraoka)
	"	林 芳男(Yoshio Hayashi)
1 6.	顧客の行動と小売業者の発注戦略 -----	137
	大阪府大・理学系(Osaka Prefecture U.)	北條 仁志(Hitoshi Hohjo)
1 7.	簡単なグラフ上のランデブー探索問題 -----	143
	兵庫県立大・経営(U. Hyogo)	菊田 健作(Kensaku Kikuta)
1 8.	Recent Topics from Competitive Game Theory -----	149
	坂口 実(Minoru Sakaguchi)	
1 9.	AHP における整合性診断について -----	157
	愛知学院大・経営(Aichi-Gakuin U.)	田中 浩光(Hiromitsu Tanaka)
2 0.	直角ノルムを用いたファジィ多目的配置問題の局所有効解の特徴付け -----	167
	弘前大・理工学(Hirosaki U.)	金 正道(Masamichi Kon)
2 1.	Approach of Multi Objective Optimization for Fuzzy c-means Analysis -----	176
	金沢学院大・基礎教育機構(Kanazawa Gakuin U.)	
	春名 亮(Ryo Haruna)	
	金沢学院大・経営情報(Kanazawa Gakuin U.)	桑野 裕昭(Hiroaki Kuwano)

2 2.	コイン投げによる $k$ 人勝ち抜きゲームの平均回数の漸近解析 - 公平なコインの場合 - -----	182
	南山大・数理情報研究科(Nanzan U.)	須崎 政文(Masabumi Suzaki)
	南山大・数理情報(Nanzan U.)	尾崎 俊治(Shunji Osaki)
2 3.	ヴェイグ・マックス順序を用いた基本的なオークションの定式化 -----	187
	金沢学院大・経営情報(Kanazawa Gakuin U.)	桑野 裕昭(Hiroaki Kuwano)
2 4.	OSS に対する 2 種類のモデルに基づく最適バージョンアップ問題に関する 適合性比較 -----	195
	広島工大・情報(Hiroshima Inst. Tech.)	田村 慶信(Yoshinobu Tamura)
	鳥取大・工(Tottori U.)	山田 茂(Shigeru Yamada)
2 5.	Social Optimization in the Emission Trading of Greenhouse Gases -----	205
	関西大・環境都市工(Kansai U.)	中井 暉久(Teruhisa Nakai)
2 6.	プロセスデータに基づくソフトウェア開発プロジェクトの 品質指向型定量的評価法に関する考察 -----	215
	鳥取大・工学(Tottori U.)	青木 俊樹(Toshiki Aoki)
	鳥取大・工(Tottori U.)	山田 茂(Shigeru Yamada)
2 7.	テスト網羅度関数の構築とソフトウェア信頼性評価への応用に関する考察 ----	222
	鳥取大・工学(Tottori U.)	谷向 和也(Kazuya Tanisaki)
	鳥取大・工(Tottori U.)	井上 真二(Shinji Inoue)
	"	山田 茂(Shigeru Yamada)
2 8.	An EM Algorithm for a Superposition of Markovian Arrival Processes -----	229
	広島大・工学(Hiroshima U.)	岡村 寛之(Hiroyuki Okamura)
	"	蒲原 雄也(Yuya Kamahara)
	"	土肥 正(Tadashi Dohi)
2 9.	Analysis of an intrusion tolerant database system via semi-Markov processes -----	241
	広島大・工学(Hiroshima U.)	植村 俊和(Toshikazu Uemura)
	"	土肥 正(Tadashi Dohi)